



**LABORATORIO DE ENSAYO ACREDITADO POR
EL ORGANISMO PERUANO DE ACREDITACIÓN
INACAL - DA CON REGISTRO N° LE - 002**



**INFORME DE ENSAYO CON VALOR OFICIAL
MA1722408**

F381001 SGS PANAMA CONTROL SERVICES INC.

CALLE OVIDIO SALDANA 235 CIUDAD DEL SABER

ENV / LB-343717-001

PROCEDENCIA : **SGS PANAMA**

Fecha de Recepción SGS : 27-12-2017 14:36

Muestreo Realizado Por : CLIENTE

Estación de Muestreo
FILTRO MUESTRA

Emitido por SGS del Perú S.A.C.

Impreso el 03/01/2018

**Rocio J. Manrique Torres
CIP 136634**

Coordinador de Laboratorio

**INFORME DE ENSAYO CON VALOR OFICIAL
MA1722408**

IDENTIFICACIÓN DE MUESTRA				FILTRO MUESTRA
FECHA INICIO DE MUESTREO				30/11/2017
HORA INICIO DE MUESTREO				00:00
FECHA FIN DE MUESTREO				30/11/2017
HORA FIN DE MUESTREO				00:00
MATRIZ				AIRE
PRODUCTO DESCRITO COMO				AIRE
Parámetro	Referencia	Unidad	LD	Resultado
Metales en PM10 Bajo Volumen				
Aluminio	EAI EPASOP PM10	µg/filtro	0.411	0.569
Antimonio	EAI EPASOP PM10	µg/filtro	0.044	<0.044
Arsénico	EAI EPASOP PM10	µg/filtro	0.021	<0.021
Bario	EAI EPASOP PM10	µg/filtro	0.029	<0.029
Berilio	EAI EPASOP PM10	µg/filtro	0.018	<0.018
Bismuto	EAI EPASOP PM10	µg/filtro	0.026	<0.026
Boro	EAI EPASOP PM10	µg/filtro	0.087	<0.087
Cadmio	EAI EPASOP PM10	µg/filtro	0.018	<0.018
Calcio	EAI EPASOP PM10	µg/filtro	4.69	<4.69
Cobalto	EAI EPASOP PM10	µg/filtro	0.026	<0.026
Cobre	EAI EPASOP PM10	µg/filtro	0.070	<0.070
Cromo	EAI EPASOP PM10	µg/filtro	0.065	<0.065
Estaño	EAI EPASOP PM10	µg/filtro	0.053	<0.053
Estroncio	EAI EPASOP PM10	µg/filtro	0.012	<0.012
Fósforo	EAI EPASOP PM10	µg/filtro	0.041	<0.041
Hierro	EAI EPASOP PM10	µg/filtro	0.54	<0.54
Litio	EAI EPASOP PM10	µg/filtro	0.097	<0.097
Magnesio	EAI EPASOP PM10	µg/filtro	1.13	<1.13
Manganeso	EAI EPASOP PM10	µg/filtro	0.023	<0.023
Mercurio	EAI EPASOP PM10	µg/filtro	0.0049	<0.0049
Molibdeno	EAI EPASOP PM10	µg/filtro	0.021	<0.021
Níquel	EAI EPASOP PM10	µg/filtro	0.022	0.053
Plata	EAI EPASOP PM10	µg/filtro	0.007	<0.007
Plomo	EAI EPASOP PM10	µg/filtro	0.040	<0.040
Potasio	EAI EPASOP PM10	µg/filtro	3.5	<3.5
Selenio	EAI EPASOP PM10	µg/filtro	0.020	<0.020
Silicio	EAI EPASOP PM10	µg/filtro	5.2	16.6
Sodio	EAI EPASOP PM10	µg/filtro	0.020	1.386
Talio	EAI EPASOP PM10	µg/filtro	0.034	<0.034
Titanio	EAI EPASOP PM10	µg/filtro	0.046	<0.046
Vanadio	EAI EPASOP PM10	µg/filtro	0.052	<0.052
Zinc	EAI EPASOP PM10	µg/filtro	0.147	<0.147

INFORME DE ENSAYO CON VALOR OFICIAL
MA1722408

CONTROL DE CALIDAD

LD: Limite de detección
MB: Blanco del proceso.
LCS %Recovery: Porcentaje de recuperación del patrón de proceso.
MS %Recovery: Porcentaje de recuperación de la muestra adicionada.
MSD %RPD: Diferencia Porcentual Relativa entre los duplicados o réplicas de la muestra adicionada.
Dup/Rep %RPD: Diferencia Porcentual Relativa entre los duplicados o réplicas del proceso de laboratorio.

Parámetro	Unidad	LD	Fecha de Análisis	MB	DUP/REP %RPD	LCS %Recovery	MS %Recovery
Metales en PM10 Bajo Volumen							
Aluminio	µg/filtro	0.411	27/12/2017	<0.411	3%	97%	93%
Antimonio	µg/filtro	0.044	27/12/2017	<0.044	0%	102%	104%
Arsénico	µg/filtro	0.021	27/12/2017	<0.021	0%	104%	102%
Bario	µg/filtro	0.029	27/12/2017	<0.029	0%	102%	102%
Berilio	µg/filtro	0.018	27/12/2017	<0.018	0%	101%	101%
Bismuto	µg/filtro	0.026	27/12/2017	<0.026	0%	96%	99%
Boro	µg/filtro	0.087	27/12/2017	<0.087	0%	102%	100%
Cadmio	µg/filtro	0.018	27/12/2017	<0.018	0%	102%	102%
Calcio	µg/filtro	4.69	27/12/2017	<4.69	0%	100%	98%
Cobalto	µg/filtro	0.026	27/12/2017	<0.026	0%	97%	96%
Cobre	µg/filtro	0.070	27/12/2017	<0.070	0%	99%	99%
Cromo	µg/filtro	0.065	27/12/2017	<0.065	0%	97%	100%
Estaño	µg/filtro	0.053	27/12/2017	<0.053	0%	100%	102%
Estroncio	µg/filtro	0.012	27/12/2017	<0.012	0%	103%	103%
Fósforo	µg/filtro	0.041	27/12/2017	<0.041	0%	101%	101%
Hierro	µg/filtro	0.54	27/12/2017	<0.54	0%	99%	99%
Litio	µg/filtro	0.097	27/12/2017	<0.097	0%	99%	99%
Magnesio	µg/filtro	1.13	27/12/2017	<1.13	0%	100%	94%
Manganeso	µg/filtro	0.023	27/12/2017	<0.023	0%	103%	102%
Mercurio	µg/filtro	0.0049	27/12/2017	<0.0049	0%	102%	103%
Molibdeno	µg/filtro	0.021	27/12/2017	<0.021	0%	101%	106%
Niquel	µg/filtro	0.022	27/12/2017	<0.022	0%	97%	95%
Plata	µg/filtro	0.007	27/12/2017	<0.007	0%	98%	106%
Plomo	µg/filtro	0.040	27/12/2017	<0.040	0%	103%	102%
Potasio	µg/filtro	3.5	27/12/2017	<3.5	0%	102%	102%
Selenio	µg/filtro	0.020	27/12/2017	<0.020	0%	104%	104%
Silicio	µg/filtro	5.2	27/12/2017	<5.2	0%	99%	104%
Sodio	µg/filtro	0.020	27/12/2017	<0.020	2%	98%	95%
Talio	µg/filtro	0.034	27/12/2017	<0.034	0%	99%	99%
Titanio	µg/filtro	0.046	27/12/2017	<0.046	0%	95%	95%
Vanadio	µg/filtro	0.052	27/12/2017	<0.052	0%	98%	97%
Zinc	µg/filtro	0.147	27/12/2017	<0.147	0%	103%	103%



**LABORATORIO DE ENSAYO ACREDITADO POR
EL ORGANISMO PERUANO DE ACREDITACIÓN
INACAL - DA CON REGISTRO N° LE - 002**



**INFORME DE ENSAYO CON VALOR OFICIAL
MA1722408**

REFERENCIAS DE MÉTODOS DE ENSAYO

Referencia	Sede	Parámetro	Método de Ensayo
EAI_EPASOP_PM10	Callao	Metales en PM10 Bajo Volumen	EPA SOP W.A. 5-03:2012 Standard Operating Procedure for the Determination of Metals In Ambient Particulate Matter Analyzed By Inductively Coupled Plasma /Mass Spectrometry (ICP/MS) (Validado)

Notas:

El reporte de tiempo se realiza en el sistema horario de 24 horas.

Las muestras recibidas cumplen con las condiciones necesarias para la realización de los análisis solicitados.

Este documento es emitido por la Compañía bajo sus Condiciones Generales de Servicio, que pueden encontrarse en la página <http://www.sgs.pe/es-ES/Terms-and-Conditions.aspx>. Son especialmente importantes las disposiciones sobre limitación de responsabilidad, pago de indemnizaciones y jurisdicción definidas en dichas Condiciones Generales de Servicio., su alteración o su uso indebido constituye un delito contra la fé publica y se regua por las disposiciones civiles y penales de la materia, queda prohibida la reproducción parcial, salvo autorización escrita de SGS de Perú S.A.C.

Los resultados del informe de ensayo sólo son válidos para la(s) muestra(s) ensayada(s) y no deben ser utilizados como una certificación de conformidad con normas de producto o como certificado del sistema de calidad de la identidad que lo produce. La compañía no es responsable del origen o fuente de la cual las muestras han sido tomadas.